

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang masih menjadi permasalahan di dunia kesehatan hingga saat ini. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa jumlah kasus TB tahun 2019 yaitu 7,1 juta dan tahun 2022 menjadi 5,8 juta kasus hal ini sejalan dengan target *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang berkomitmen untuk mengakhiri epidemi TB dalam mengurangi tingkat kejadian TB (kasus baru) per 100.000 penduduk per tahun) (WHO, 2022)

Menurut WHO (*World Health Organization*) terdapat 1,5 juta orang meninggal akibat tuberkulosis pada tahun 2021. Tuberkulosis adalah penyebab kematian terbesar ke-13 di dunia dan penyakit menular penyebab kematian terbesar kedua setelah covid-19. Pada tahun 2021, diperkirakan 10 juta orang menderita tuberkulosis di seluruh dunia, 5,6 juta laki-laki, 3,3 juta perempuan dan 1,1 juta anak-anak (*World Health Organization, 2022*). Sebanyak 91% kasus tuberkulosis di Indonesia adalah tuberkulosis paru yang berpotensi menularkan kepada orang yang sehat di sekitarnya. Penyakit tuberkulosis di Indonesia menempati peringkat ketiga setelah India dan Cina dengan jumlah kasus 824 ribu dan kematian 93 ribu per tahun atau setara dengan 11 kematian per jam. Proporsi kasus tuberkulosis di Indonesia tahun 2022 pada kelompok umur 0-14 tahun mencapai 8,59% dan mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2021 yaitu sebesar 7,10% dan tahun 2020 yaitu sebesar 7,92% (Kemenkes RI, 2023).

Menurut Apriyanti et al (2023) Penularan dapat melalui percikan ludah atau dahak yang ada di udara. Hal tersebut terjadi ketika penderita Tuberkulosis Paru (TBC) batuk atau bersin. Ketika penderita bersin atau dahak yang disertai keluarga bakteri TB yang

kemudian akan terbawa ke udara dan bakteri TB tersebut akan masuk ke tubuh orang lain melalui udara yang dihirupnya.

Menurut Kemenkes (2021) Indonesia merupakan salah satu negara yang berada dalam daftar WHO untuk negara yang memiliki beban insidensi tuberkulosis tinggi. Menurut data Profil Kesehatan Indonesia, insidensi tuberkulosis di Indonesia mencapai 316 per 100.000 penduduk di tahun 2018. Namun, ada penurunan jumlah kasus tuberkulosis dari 568.987 ditahun 2019 menjadi 351.936 di tahun 2020. Jumlah kasus tertinggi dilaporkan ada di provinsi dengan jumlah penduduk besar, yakni Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Pada tahun 2020, jumlah kasus tuberkulosis di tiga provinsi tersebut mencapai 46% dari total seluruh kasus tuberkulosis di Indonesia. Menurut data nasional maupun data setiap provinsi, jumlah kasus laki-laki lebih tinggi dari pada perempuan. Bahkan di Aceh, Sumatera Utara, dan Sulawesi Utara kasus pria hampir mencapai dua kali lipat kasus wanita. Kasus tuberkulosis terbanyak ditemukan pada kelompok usia 45–54 tahun (17,3%), lalu diikuti kelompok usia 25–34 tahun (16,8%) dan kelompok usia 15–24 tahun (16,7%).

Tuberkulosis (TBC) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang terutama menyerang sistem pernapasan manusia. Bakteri ini dapat menyebar melalui udara, dan sekitar 89% penduduk dunia terinfeksi olehnya. Biasanya, TBC lebih sering ditemukan pada orang dewasa, meskipun 11% kasus terjadi pada anak-anak. Hingga tahun 2020, di tengah pandemi COVID-19, TBC tetap menjadi salah satu dari 20 penyebab utama kematian di seluruh dunia, dan merupakan penyebab kematian tertinggi setelah HIV/AIDS. Indonesia berada di peringkat ketiga tertinggi di dunia untuk jumlah penderita TBC, setelah India dan China. Pada tahun 2020, diperkirakan 9,9 juta orang di seluruh dunia menderita TBC (Kemenkes RI, 2023).

Menurut laporan global TBC tahun 2021, angka kejadian TBC di Indonesia pada tahun 2020 adalah 301 per 100.000 penduduk, sedikit menurun dari 312 per 100.000 penduduk pada tahun 2019. Angka kematian akibat TBC pada tahun 2019 dan 2020 tetap sama, yaitu 34 per 100.000 penduduk. Pada tahun 2021, jumlah kasus TBC di Indonesia mencapai 397.377, meningkat dari 351.936 kasus pada tahun 2020. Kasus tertinggi dilaporkan di provinsi dengan populasi besar seperti Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah, yang menyumbang 44% dari total kasus di Indonesia.

Berdasarkan laporan RISKESDAS tahun 2022, prevalensi penduduk Indonesia yang didiagnosis TBC oleh tenaga kesehatan adalah 0,4%, sama dengan tahun 2018. Jawa Tengah memiliki prevalensi TBC tertinggi (0,6%), dengan jumlah kasus 73.285 (Sriati et al., 2022). Laporan RISKESDAS 2022 juga menunjukkan bahwa kasus TBC paru pada laki-laki 1,4 kali lebih tinggi dibandingkan perempuan, dengan 245.298 kasus pada laki-laki dan 175.696 pada perempuan. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh paparan risiko TBC yang lebih tinggi pada laki-laki, seperti merokok dan kurangnya kepatuhan minum obat (Sriati et al., 2022).

Tanda dan gejala pada pasien TB paru salah satunya adalah dispnea. Dispnea adalah perasaan sesak atau berat saat bernafas. Penyebab terjadinya dispnea adalah difusi oksigen yang terganggu karena adanya bintil-bintil atau peradangan pada dinding alveolus, jika paru-paru yang diserang meluas, maka sel-sel akan mati dan paru akan mengecil. Apabila dispnea terus menerus dialami pasien maka akan terjadi komplikasi seperti bronkiektasis dan pneumothoraks. Oleh karena itu, pasien memerlukan penanganan yang tepat untuk mengurangi dispnea agar tidak memperburuk keadaan pasien (Yunus, 2023).

Komplikasi pada penderita tuberculosis stadium lanjut: hemoptosis berat (perdarahan dari saluran pernafasan bawah) yang

dapat mengakibatkan kematian karena syok hipovolemik atau tersumbatnya jalan nafas. Kolaps dari lobus akibat retraksi bronchial. Beronktasis (pelebaran bronkus setempat) dan fibrosis (pembentukan jaringan ikat pada proses pemulihan atau reaktif). Pneumotorak (adanya udara dalam rongga pleura) spontan: kolaps spontan karena kerusakan jaringan paru, penyebaran infeksi ke orang lain seperti otak, tulang, ginjal dan sebagainya penelitian (Septiyani & Cahyono, 2020).

Gangguan pola nafas jika tidak di tangani dengan cepat akan mengakibatkan komplikasi yang memperburuk kondisi pasien. Untuk mengobati sesak nafas, intervensi keperawatan mandiri yang dapat dilakukan salah satunya pemberian teknik *Active Cycle Of Breathing* (ACBT). Latihan teknik pernapasan siklus aktif atau *active cycle of breathing technique* merupakan salah satu latihan pernapasan untuk mengontrol pernapasan agar menghasilkan pola pernapasan yang tenang dan ritmis sehingga menjaga kinerja otot-otot pernapasan dan merangsang keluarnya sputum untuk membuka jalan napas (Naibaho & Kabeakan, 2021).

ACBT merupakan teknik pernafasan aktif dengan tujuan untuk membersihkan jalan napas bagi individu dengan penyakit paru yang ditandai dengan produksi sputum yang berlebihan sehingga menyebabkan retensi sputum dan obstruksi jalan napas yang dapat menjadi predisposisi jalan napas terhadap infeksi dan peradangan. ACBT diharapkan mampu mengurangi retensi sputum sehingga dapat mengurangi terjadinya penyumbatan dan frekuensi infeksi pada jalan napas (Pratama, 2021).

Menurut Naibaho & Kabeakan (2021) bahwa pemberian terapi *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) ialah latihan pernapasan dengan teknik *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) terbukti mampu mengatasi permasalahan terkait pembersihan jalan napas sehingga didapati hasil peningkatan dalam kapasitas fungsional pernapasan yaitu pengurangan sesak napas dan

pengurangan retensi sputum pada jala napas dengan parameter pengukuran menggunakan borg scale.

Menurut (Dewi & Handayani, 2023) menyatakan bahwa latihan pernapasan *Active Cycle Of Breathing Technique* merupakan salah satu latihan pernapasan yang selain berfungsi untuk membersihkan sekret juga dapat mempertahankan fungsi paru termasuk didalamnya dalam meningkatkan aliran ekspirasi maksimum.

Menurut Rinarto et al (2021) penurunan elastisitas dan *compliance* paru yaitu sesak nafas atau gangguan pola nafas dapat pula menyebabkan ventilasi paru yang tidak maksimal dan jika tidak ditangani dengan maksimal dapat menyebabkan kecacatan paru bahkan atelektasis yang berujung pada kematian pasien. Sedangkan latihan pernapasan *Active Cycle Of Breathing Technique* dapat mengkoordinasikan dan dapat melatih pengembangan *compliance* dan pengempisan (elastisitas) paru secara optimal serta pengaliran udara dari dalam paru menuju keluar saluran pernapasan secara maksimal.

Hal ini dibuktikan dalam sebuah penelitian pada jurnal yang berjudul "*Impact of Active Cycle of Breathing Technique on Functional Capacity in Patient With Bronchiectasis*". Penelitian ini dilakukan dengan subjek sebanyak 45 pasien dengan frekuensi latihan sebanyak 3 kali/minggu selama 2 bulan berturut-turut dan didapati hasil penurunan borg scale. Latihan ini dinilai mudah untuk diterapkan oleh pasien (Pednekar & Gaikwad, 2023).

Menurut hasil penelitian Setiawan (2020) didapatkan hasil pada kelompok perlakuan ACBT terjadi penurunan nilai rata RR dari 28,86 menjadi 24,86. Hasil penelitian diperoleh nilai rerata frekuensi pernapasan sebelum intervensi pada kelompok intervensi 26,10 kali/menit dan pada kelompok kontrol sebesar 23,63 kali/menit. Sesudah diberikan intervensi nilai rerata frekuensi pernapasan pada

kelompok intervensi sebesar 23,87 kali/menit dan pada kelompok kontrol sebesar 26,08 kali/menit. Sesudah diberikan intervensi rerata nilai frekuensi pernapasan kelompok intervensi mengalami penurunan sebesar 1,94 poin setelah diberikan kombinasi fisioterapi dada dan ACBT, yaitu dari 27,10 kali/menit saat sebelum intervensi hari I menjadi 21,90 kali/menit sesudah intervensi hari III. Sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan ACBT ketika sebelum intervensi hari I sebesar 28,30 kali/menit lalu turun menjadi 26,36 kali/menit.

Berdasarkan studi pendahuluan melalui wawancara yang dilakukan pada perawat di ruang Tulip RSUD dr. Soeratno Gemolong, di dapatkan hasil data dari elektronik rekam medis (E-RM) bahwa pasien TBC berjumlah 7 orang selama 1 bulan terakhir ini. Dan banyak pasien TBC paru yang mengeluhkan sesak napas, sulit tidur, dan batuk. Perawat sudah memberikan terapi nebulizer salbutamol dan pulmicort repsules 0,25 mg/2ml. Fenomena ini mendorong penulis untuk melakukan studi kasus tentang penerapan Terapi *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT).

Menurut uraian latar belakang yang dijelaskan diatas maka penulis tertarik untuk membuat karya tulis ilmiah akhir ners dengan judul Penerapan Terapi *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) Untuk Menurunkan *Respiratory Rate* Pada Pasien TB Paru di Ruang Tulip RSUD dr. Soeratno Gemolong.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka didapatkan rumusan masalah yaitu, “Bagaimana Penerapan Terapi *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) Untuk Menurunkan *Respiratory Rate* Pada Pasien TB Paru di Ruang Tulip RSUD dr. Soeratno Gemolong?”.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui hasil implementasi penerapan Terapi *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) Untuk Menurunkan *Respiratory Rate* Pada Pasien TB Paru di Ruang Tulip RSUD dr. Soeratno Gemolong

2. Tujuan Khusus

- a. Mendiskripsikan hasil penerapan frekuensi pernafasan pada pasien TB Paru sebelum dilakukan penerapan terapi *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) di Ruang Tulip RSUD dr. Soeratno Gemolong.
- b. Mendiskripsikan frekuensi pernafasan pada pasien TB Paru setelah penerapan terapi *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) di Ruang Tulip RSUD dr. Soeratno Gemolong.
- c. Mendiskripsikan perkembangan/ perubahan frekuensi pernafasan pada penderita pasien TB Paru sebelum dan sesudah dilakukan penerapan terapi *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) di Ruang Tulip RSUD dr. Soeratno Gemolong.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

Meningkatkan pengetahuan dan melatih keterampilan dalam memberikan Terapi *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) untuk menurunkan *Respiratory Rate* pada pasien dengan tuberculosis paru.

2. Manfaat Teoritis pada penerapan ini diharapkan memberikan manfaat bagi:

a. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan meningkatkan kualitas layanan dengan menyediakan informasi lebih lanjut tentang penerapan intervensi keperawatan untuk terapi *Active Cycle Of Breathing*

Technique (ACBT) untuk membantu menurunkan *Respiratory Rate* pada pasien tuberculosis paru.

- b. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Keperawatan
Penerapan ini dapat menambah literatur tentang terapi *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) untuk membantu menurunkan *Respiratory Rate* pada pasien tuberculosis paru dan sebagai bahan pustaka tambahan. Hal ini membuka jalan bagi penelitian lanjutan dan diskusi ilmiah yang lebih mendalam dalam bidang pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan.
- c. Bagi Penulis
Mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan terapi *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) untuk membantu menurunkan *Respiratory Rate* pada pasien tuberculosis paru.